BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang Masalah

Direktorat TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) sebagai lembaga baru hasil penggabungan beberapa UPT (Unit Pelaksana Teknis) yang memiliki peran penting bagi UPI (Universitas Pendidikan Indonesia), hal ini disebabkan karena teknologi informasi dijadikan tulang punggung sistem tata kelola universitas menuju tata kelola universitas yang baik, transparan dan akuntabel. Selain menjadi tulang punggung tata kelola organisasi, Direktorat TIK harus memberikan pelayanan yang optimal bagi civitas akademika UPI baik dalam bidang pelayanan sistem informasi, perawatan jaringan yang dimiliki dan pelayanan akses internet, sehingga segala permasahan yang berhubungan dengan teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan UPI bisa diselesaikan oleh pihak Direktorat TIK.

Pengguna Layanan TIK merupakan civitas akademika UPI yang terbagi kedalam beberapa Departemen atau lembaga yang berada dilingkungan civitas akademika UPI, di dalamnya terdapat seorang *customer* yang bertugas mewakili menyampaikan keluhan ketika terjadi gangguan atau kerusakan pada jaringan dan akses internet. *Customer* dapat melaporkan gangguan kepada *helpdesk* melalui telepon, fax, sms dan email, *helpdesk* akan mencatat gangguan pada file atau berkas - berkas dan kemudian *helpdesk* memberi tugas kepada teknisi.

Berdasarkan hasil wawancara, permasalahan yang terjadi pada Direktorat TIK UPI adalah masih manualnya pengelolaan keluhan gangguan layanan yaitu hanya dicatat pada file atau berkas, ketika ada keluhan gangguan dari *customer* kemudian *helpdesk* akan mencatat dan mencari gangguan tersebut, *helpdesk* membutuhkan waktu yang lumayan cukup lama untuk mencatat dan mencari data dan bisa saja berkas - berkas tersebut hilang atau saat *helpdesk* memberi tugas kepada teknisi, teknisi tersebut sedang mengerjakan gangguan yang lain, sehingga teknisi kebingungan pekerjaan mana yang harus teknisi kerjakan terlebih dahulu, kemudian manager tidak bias melihat kinerja atau pekerjaan apa saja yang telah dilakukan teknisi dan ganguan jaringan apa saja yang sering terjadi atau muncul perperiode. Untuk menjawab permasahan tersebut dibuatlah *Trouble Ticket System* (TTS). TTS adalah sistem yang mengelola gangguan pengguna layanan TIK yang berada di civitas akademika UPI. *Customer* dapat melaporkan gangguan kepada *helpdesk* melalui telepon, fax, email, dan form keluhan, kemudian *helpdesk* akan mencatat gangguan yang diterima dari *customer* pada sistem TTS dengan cara membuka sebuah *ticket*. Sebuah *ticket* akan berisi id *ticket* yang di*generate* oleh sistem TTS, identitas *customer*, gangguan, status, prioritas, tanggal open dan teknisi yang menangani. *Helpdesk* akan mendelegasikan gangguan kepada teknisi untuk ditindak lanjuti. Hasil pekerjaan teknisi akan dilaporkan dan dicatat di TTS. Manager membuat akun untuk pengguna TTS, membuat laporan ticket perperiode, melihat grafik gangguan, dan melihan grafik penanganan.

1. 2 Rumusan Masalah

Dilihat dari latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan adalah:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem untuk mengelola gangguan pengguna layanan yang berada di civitas akademika UPI.
2. Bagaimana cara *helpdesk* mencari dan mencatat gangguan pengguna dengan mudah.
3. Bagaimana cara *helpdesk* mendelegasikan tugas kepada teknisi agar semua permasalahan atau gangguan bisa tertangani.
4. Bagaimana cara teknisi dalam melihat task gangguan, memperbaharui status dari issue, dan melaporkan hasil perbaikan dengan mudah.
5. Bagaimana cara *manager* melihat gangguan yang sering munsul dan melihat penanganan yang dilakukan teknisi.
6. Bagaimana *customer* melaporkan gangguan dengan cepat dan mudah.

1. 3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk membangun *Trouble Ticket System* Berbasis Web pada Direktorat TIK UPI.

Tujuan yang akan dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah ini adalah :

a. Mempermudah Direktorat TIK UPI dalam mengelola gangguan pengguna layanan TIK yang ada di civitas akademika UPI.
b. Mempermudah *helpdesk* mencari dan mencatat gangguan pengguna

c. Mempermudah *helpdesk* dalam mendelegasikan task kepada para teknisi
d. Mempermudah Teknisi dalam melihat task gangguan, memperbaharui status dari issue, dan melaporkan hasil perbaikan
e. Mempermudah manager dalam melihat gangguan yang sering terjadi dan hasil penanganan yang telah dilakukan teknisi
f. Mempermudah *customer* dalam melaporkan gangguan yang terjadi

1. 4 Batasan Masalah

Pembangunan *Trouble Ticket System* ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Batasan masalahnya adalah:

1. Data yang diolah dalam *trouble ticket system* ini adalah data *customer*, data departemen, data *ticket*, data *problem* (gangguan), data penanganan, data keluhan, dan data pengguna
2. Proses yang terdapat pada sistem yang akan dibangun adalah pengelolaan data *customer*, pengelolaan data departemen, pengelolaan data *ticket*, pengelolaan data *problem* (gangguan), pengelolaan data penanganan, pengolahan data keluhan, pengelolaan data pengguna, dan cetak laporan.
3. Keluaran yang dihasilkan berupa informasi mengenai data tiket, informasi mengenai data problem, informasi mengenai data penanganan, informasi mengenai data keluhan, laporan data tiket

perbulan, informasi gangguan yang sering muncul perperiode, dan informasi mengenai penanganan gannguan.

4. Pada sistem yang akan dibuat, keluhan yang disampaikan oleh *customer* hanya berhubungan dengan masalah jaringan saja.
5. Aplikasi yang dibangun adalah berbasis web
6. Aplikasi hanya digunakan dilingkungan Direktorat TIK UPI saja.
7. Pengguna aplikasi terdiri dari *helpdesk,* teknisi, dan manager yang merupakan karyawan dari Direktorat TIK dan *Customer* yang berada dalam departemen dilingkungan UPI, *customer* dapat menyampaikan keluhan lewat form keluhan jika dia sudah terdaftar sebagai customer dan memiliki id customer dengan cara menelpon kepada *helpdesk* yang berada di Direktorat TIK UPI dan customer juga dapat menyampaikan keluhan lewat sms, telepon, fax, dan e-mail.

   Perangkat lunak ini dibangun berorientasi obyek dengan memanfaatkan *tool* pemodelan *Unified Modeling Language (UML)*.
8. DBMS yang digunakan ialah MySQL.
9. Software yang digunakan untuk mengolah data dan editor bahasa pemograman diataranya:
   a. Adobe Dreamweaver CS4
   b. Notepad++
   c. WAMP Server
   d. PHP
   e. Framework Codeigniter

1. 5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pembangunan *trouble ticket system* menggunakan metodologi deskriptif, yaitu membuat deskripsi sistematis, faktual, dan akurat tentang sifat-sifat obyek penelitian. Metode penelitian ini terdiri dari metode pengumpulan data dan metode pembangunan aplikasi.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara yang dilakukan untuk mendapatkan data primer atau data yang diperoleh dari objek penelitan adalah sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

   Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Studi Lapangan

   Studi lapangan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil. Studi lapangan dalam pembuatan tugas akhir ini dilakukan secara langsung di Direktorat TIK Universitas Pendidikan Indonesia, yang meliputi :

a. Wawancara

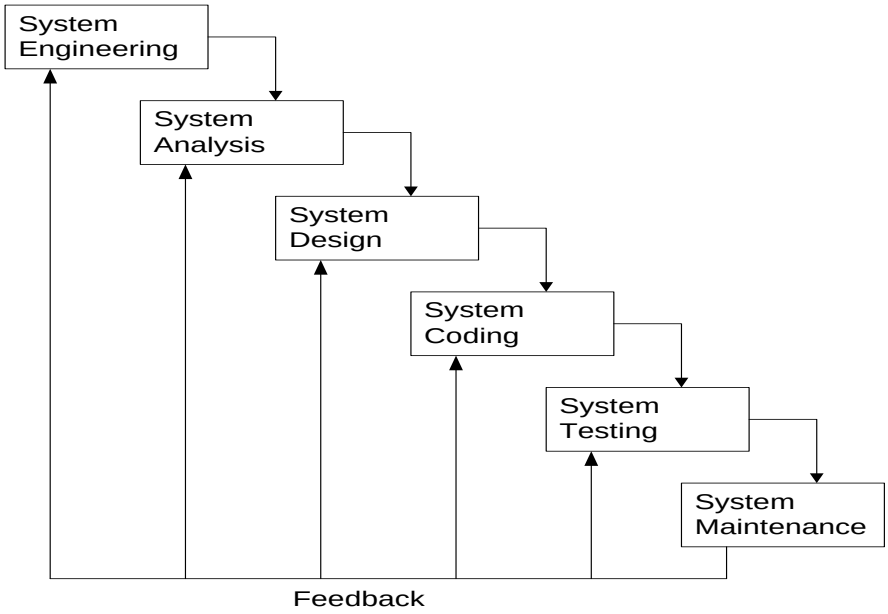
Metode wawancara merupakan suatu langkah dalam penelitian ilmiah berupa penggunaan proses komunikasi verbal untuk mengumpulkan informasi dari seorang sumber. Wawancara yang dilakukan kepada Moh. Riky Saadilah dengan jabatan Koordinator Divisi Layanan TIK ini dimaksudkan untuk mencari informasi tentang sistem yang sedang berjalan, kelemahan sistem, serta kebutuhan dari *user*.

b. Observasi

Metode observasi dilakukan terhadap sistem kerja yang sedang berjalan di Direktorat TIK Universitas Komputer Indonesia. Metode observasi merupakan cara mengamati obyek penelitian untuk mengerti tentang kebutuhan obyek penelitian tersebut sehingga aplikasi yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan *user* yang bersangkutan.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang akan digunakan pada kasus ini adalah model *Waterfall*. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan *software* yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Proses - proses yang terdapat dalam model *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:



Gambar 1. 1 Waterfall

Penjelasan mengenai tahapan-tahapan yang terdapat dalam gambar 1.1 model *Waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *System Engineering*

Rekayasa perangkat lunak merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan untuk merumuskan sistem yang akan dibangun. Hal ini bertujuan untuk memahami sistem yang akan dibangun.

2. *Analysis*

Analisis dilakukan terhadap permasalahan yang dihadapi serta untuk menetapkan kebutuhan perangkat lunak dari aplikasi yang dibangun.

3. *Design*

Tahap desain merupakan tahap penerjemahan dari data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna.

4. *Coding*

Coding merupakan tahap penerjemahan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.

5. *Testing*

Tahap pengujian dilakukan terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak serta memastikan apakah hasil yang diinginkan tercapai atau tidak.

6. *Maintenance*

Maintenance merupakan penanganan dari suatu perangkat lunak yang telah selesai dibangun sehingga dapat dilakukan perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan pengguna.

1. 6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodelogi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang tempat penelitian dan berbagai konsep dasar atau teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan, dan hal-

hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya. Teori-teori yang digunakan yang berkaitan dengan topik penelitian adalah *Information Technology Service Management* (ITSM), *Unified Modeling Language* (UML), dan *software* pendukung.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini, membahas tentang analisis sistem, pengguna, perancangan dan prosedur-prosedur dari sistem untuk pembangunan *trouble ticket system*

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini menguraikan bagaimana mengimplementasikan setiap prosedur pada bab sebelumnya kedalam bentuk bahasa pemrogaman untuk membuat sistem *trouble ticket system*. Kemudian akan dilakukan pengujian terhadap prosedur tersebut dan melakukan pembahasan tentang kemampuan terhadap prosedur tersebut.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini akan memberikan suatu kesimpulan dan saran terhadap analisa yang dilakukan pada *trouble ticket system* tersebut.